



- Variadores electrónicos
- Sistemas Servos
- Automatización

Repuestos •
Servicios especializados •
Ingeniería •

MEDELLIN : Carrera 82 No. 47-112 Segundo piso, Barrio la floresta
PBX: (604) 604 1922 - (604) 604 0987
www.fyvautomatizacion.com



PORTAFOLIO PRODUCTOS Y SERVICIOS



DISTRIBUIDOR PARA COLOMBIA

invt

Shenzhen INVT Electric Co., Ltd



EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGIA Y CALIDAD

invt establecida en 2002, se compromete a ser líder global como proveedor de productos y servicios de automatización industrial y energía eléctrica.

En 2010, se incorporan como una empresa de acciones en la Bolsa de Shenzhen (código No.: 002334).

invt es una empresa de alta tecnología a nivel nacional (REPÚBLICA CHINA) e internacional con 16 subsidiarias, cuyo negocio incluye variadores de Corriente Alterna (VFD), para aplicaciones típicas como; sistema de control de ascensores, control industrial, energías alternativas, tracción ferroviaria, servo y control de movimiento, gestión de energía, sistema de inteligencia de edificios, etc.

invt ha establecido más de 30 oficinas a nivel nacional (REPÚBLICA CHINA) y más de 15 a nivel internacional, 3 grandes plantas de fabricación, con aproximadamente 2500 empleados. Además posee una red consolidada de ventas y servicio post-venta en todo el mundo con presencia en más de 60 países a la cual pertenece **FYV AUTOMATIZACION VARIADORES S.A.S** la cual ofrece a los clientes soluciones, formación tecnológica y soporte especializado.

Actualmente **invt** mantiene la posición de liderazgo en su negocio principal de fabricación de variadores, que puede proporcionar una amplia gama de equipos de uso general e industrial de alto, medio y bajo voltaje con tensiones que van desde 220VAC-10KVAC y rango de potencias entre 0.4Kw y 8000Kw.

Además de los variadores, **invt** y **FYV AUTOMATIZACION VARIADORES S.A.S** también pueden proporcionar a los clientes una completa línea de PLC, HMI, UPS, sistemas de gestión de energía, BPD, servos y sistemas de movimiento, variadores de energía eólica, generador estático var (SVG) y variadores fotovoltaicos.

invt

como fabricante de equipos de control industrial seguirá a la vanguardia para reforzar su posición como proveedor de productos de alta tecnología, alto desempeño, gestión eficiente, alta rentabilidad y otras ventajas competitivas y así convertirse en un proveedor líder en el mercado Colombiano y la industria nacional, así mismo, ayudar a nuestros clientes a mejorar la eficiencia de la producción, ahorrar en el consumo de energía y cumplir con sus responsabilidades económicas y sociales.



Sede Principal



Planta de producción

Presentación

F&V AUTOMATIZACIÓN VARIADORES SAS

Es una empresa colombiana que provee principalmente a la industria y el comercio nacional EQUIPOS DE CONTROL DE MOVIMIENTO, brindando soluciones de automatización e integración de productos en las áreas eléctrica, electrónica y mecánica, (variadores electrónicos de velocidad, motores eléctricos, motorreductores, además de sus accesorios, protecciones y repuestos originales).

Al unirnos con **invt** especialistas en la fabricación, innovación, reconocida calidad y prestigio en este tipo de equipos. Nuestra empresa se ha preparado y permanentemente actualiza sus conocimientos técnicos en el tema, siendo en la actualidad el SILVER PARTNER A NIVEL NACIONAL, ofreciendo a nuestros clientes el respaldo y la asesoría que requiere de acuerdo con su necesidad, presupuesto y con la más alta tecnología.

Desde nuestra sede de MEDELLÍN, prestamos a todo el país los servicios de asesoría pre y post venta, con una amplia experiencia en la selección, capacitación, soluciones técnicas y reparación de equipos, ofreciendo con nuestros representantes técnicos y comerciales a la industria nacional, la correcta solución a cualquier aplicación.

Nuestra empresa posee diversas soluciones en diferentes aplicaciones industriales, lo que nos han hecho líderes del mercado, al ofrecer las mejores alternativas en integración de productos con un buen soporte y servicio técnico.

Esperamos que en adelante nos tengan como la mejor opción en sus proyectos de compra en equipos, servicios y modernización de maquinaria.

Mini Variador/VFD Goodrive 10

Los variadores Goodrive10 mini son equipos económicos que fueron diseñados para las aplicaciones generales de bajas potencias y para el mercado de los fabricantes de maquinaria.

Usa la tecnología escalar de control V/f, además de funciones de PID, multivelocidades, frenado por DC, ahorro de espacio de instalación (15% más pequeño que la competencia).

Principales Aplicaciones:

Maquinaria textil, Alimentos y bebidas, Plásticos y derivados, Impresión y embalaje, centrifugas, Minería y cerámica, Maderas y carpintería, Equipos de transporte de materiales y maquinaria de construcción.



Especificaciones técnicas generales Goodrive 10

Funciones		Especificaciones técnicas generales
Potencia de entrada	Voltaje de entrada (V)	Monofásico 220V (-15%)~240V(+10%) Trifásico 220V (-15%)~240V(+10%) Trifásico 380V (-15%)~440V(+10%)
	Corriente de entrada (A)	Verificar el valor nominal (*)
	Frecuencia de entrada (Hz)	50Hz or 60Hz, rango permitido: 47~63Hz
Potencia de salida	Frecuencia máxima de salida	0-400Hz
	Corriente de salida en (A)	Verificar el valor nominal (*)
	Voltaje de salida en (V)	=voltaje de entrada, variación <5%
Funciones de control	Modo de Control	Patrón V/F
	Relación de ajuste de la velocidad	1:100
	Capacidad de sobrecarga	150% de la corriente nominal durante 1 minuto 180% de la corriente nominal durante 10 segundos 200% de la corriente nominal durante 1 segundo
Características de funcionamiento estándar	Métodos de ajuste de la frecuencia	Ajuste Digital, Ajuste Analógico, ajuste de la velocidad por multivelocidades, ajuste por PID, ajuste por protocolo de comunicación MODBUS RTU.
	Resolución de las entradas analógicas	=20mV.
	Resolución de las entradas digitales	=2ms.
	Funciones de Protección	Posee funciones de protección contra fallas, tales como: sobrecorriente, sobretensión, subtensión, sobrecalentamiento, pérdida de fase y sobrecarga, entre otros.
Conexiones estándar	Entradas/salidas Análogas	1 entrada 0~10V/0~20mA y 1 salida 0~10V/0-20mA
	Entradas/salidas Digitales	5 Entradas comunes, 1 salida por transistor en colector abierto y 1 salida de relé ambas programables
	Comunicación	Puerto de comunicación RS485, MODBUS RTU
Ventajas Técnicas	Métodos de Montaje	Montaje en pared y tableros
	Unidad de freno dinámico	Opcional, solamente utiliza el modelo GD10-B
	Temperatura ambiente de trabajo	-10~50°C, Derrateo de potencia por temperatura superior a 40°C
	Grado de protección mecánica	IP20
Ventajas Económicas	Refrigeración	Equipos monofásicos/trifásicos 220V de 0.2-0,75Kw ventilación natural Equipos monofásicos/trifásicos 220V de 1.5-2.2Kw y trifásicos 380V 0.75-2.2Kw Por Ventiladores (ventilación forzada)
	Precios	Precios económicos a pesar de su alta tecnología y calidad
	Garantía	Garantía de 2 años contra defectos de fabricación
	Entrega	Inmediata en todo el territorio colombiano
	Soporte Técnico Local	FBV AUTOMATIZACIÓN VARIADORES como distribuidor para el mercado colombiano le asesora en la puesta en marcha, capacita en el manejo y adapta adecuadamente los variadores a la carga de trabajo sin costo adicional

Mini Variador/VFD Vectorial Goodrive20

El Goodrive20 son una clase de mini variadores vectoriales de propósito general, que adoptan un moderno algoritmo de control vectorial y además posee funciones avanzadas para todo tipo de cargas.



Principales Aplicaciones:

Maquinaria textil, Alimentos y bebidas, Plásticos y derivados, Impresión y embalaje, Equipos para protección del medio ambiente, Minería y cerámica, Maderas y carpintería, Equipos de transporte de materiales y construcción.

Las características del Mini Variador/VFD Vectorial Goodrive20 son las siguientes:

Diseño Estructural

- Diseño compacto (Mini-diseño), permite optimizar los espacios en la instalación.
- Compatible con la instalación de riel DIN y de pared, Instalación simple y flexible.
- Instalación sin espacio entre variadores, instalación paralela sin calentamiento, ahorro de espacio más eficaz.

Fácil mantenimiento

- Panel de programación con posibilidad de montaje externo;
- El Panel de programación estándar es un teclado LED con posibilidad de montaje externo que facilita la programación en sitio (copiador de parámetros); además posee funciones amigables para el control, verificación y la puesta en marcha,
- El ventilador de enfriamiento puede cambiarse fácilmente y sin desarmar el equipo, mantenimiento fácil.

Control de calidad confiable

- El diseño del producto sigue estrictamente las normas internacionales IEC y cumple con las exigencias de la prueba CE.
- Diseño con tecnología térmica avanzada, el disipador posee un conducto de aire separado de la electrónica

Mini Variador/VFD Vectorial Goodrive20

Modelo multifuncional y fácil de usar

Nombre	Función	Descripción
Puerto RS485 para conexión con PC	La conexión de comunicación en el puerto RS485 permite leer y modificar los parámetros del variador.	Permite programar estados de funcionamiento del variador a través Interfaz de comunicación incorporada estándar RS485
PID	Realiza la operación PID con señales de realimentación que controla la frecuencia de salida de variador, mejoran la precisión y la estabilidad del proceso; Se aplican a la presión, el flujo y el control de temperatura	El control PID mejora la precisión en ciertas aplicaciones
Auto ajuste del motor	Se puede realizar auto ajuste del motor en movimiento o estático, mejora y da alta respuesta en el control y la alta precisión a la velocidad.	Se puede programar el auto ajuste del motor en movimiento y estático para mejorar el rendimiento
PLC simple	Puede cambiar las funciones del variador automáticamente según la programación fijada por PLC para aplicaciones simples de acuerdo con los requisitos del proceso	Permite hacer automatizaciones simples a aplicaciones conocidas tales como bombas y compresores
Control de multiveleridades	Puede satisfacer los requisitos de control de velocidad en diferentes períodos de tiempo mediante el control de velocidades de varios pasos	Se puede configurar a partir de velocidades fijas o multiveleridades con 15 pasos disponibles
Varias configuraciones de curvas V/F	Se adapta a los requerimientos de aplicación de bombas centrífugas y ventiladores, proporcionando un mayor ahorro de energía en la operación, también se adapta a varias fuentes de alimentación de frecuencia variable.	Se adapta a diferentes aplicaciones de carga Lineal, carga variable, multi-punto, con diferentes curvas V/F
Terminales virtuales	Puede tomar señales externas como E/S virtuales locales para guardar en la configuración de hardware	Habilita las funciones de terminales virtuales correspondientes en modo de comunicación
Retardo de encendido y apagado	Proporciona más modos de programación y control	El retardo máximo de encendido/apagado es 50s
Funcionamiento continuo en el apagado instantáneo	Especialmente se aplican a las situaciones con alto requisito de funcionamiento continuo, asegúrese de que el dispositivo no se detiene en la alimentación instantánea	En la caída de tensión transitorio el variador puede seguir funcionando por la energía de realimentación sin parada en el tiempo válido
Varias funciones de protección	Proporcionar funciones generales de protección contra fallas. Funciones de protección tales como sobretensión, subtensión, sobrecalentamiento, sobrecarga, entre otras.	Pueden guardar información sobre las últimas fallas presentadas.
Modos de frenado opcionales	Proporcionan múltiples modos de frenado, satisfacen una parada precisa y rápida bajo diferentes cargas	Frenado de CC, frenado de flujo, frenado de bloque de motor
Pantalla de que indica consumos exactos de energía	Puede mostrar el consumo acumulativo de energía en el variador sin necesidad de medidor adicional de kilovatios-hora	Puede comprobar el consumo de energía del variador

Especificaciones técnicas generales Goodrive 20

Funciones		Especificaciones técnicas generales
Potencia de entrada	Voltaje de entrada (V)	1 o 3 Fases 220V (-15%)~240V(+10%) 3 Fases 380V (-15%)~440V(+10%)
	Corriente de entrada (A)	Verificar el valor nominal (*)
	Frecuencia de entrada (Hz)	50Hz or 60Hz, rango permitido: 47-63Hz
Potencia de salida	Capacidad máxima salida al motor en (kW)	Verificar el valor nominal (*)
	Corriente de salida en (A)	Verificar el valor nominal (*)
	Voltaje de salida en (V)	=voltaje de entrada, variación <5%
Funciones de control	Modo de Control	SVPWM, SVC
	Relación de ajuste de la velocidad	1-10f
	Precisión en el control de la velocidad	±0.2% (SVC)
	Fluctuación en la velocidad	± 0.3% (SVC)
	Respuesta de Torque	<20ms (SVC)
	Precisión en el control de Torque	10%
	Torque de arranque	0.5Hz/150% (SVC)
	Capacidad de sobrecarga	150% de la corriente nominal durante 1 minuto 180% de la corriente nominal durante 10 segundos 200% de la corriente nominal durante 1 segundo
	Métodos de ajuste de la frecuencia	Ajuste Digital, Ajuste Analógico, Ajuste por Entrada de pulsos (rápida), ajuste de la velocidad por 18 multiveleridades, ajuste simple por PLC, ajuste por PID, ajuste por protocolo de comunicación MODBUS RTU
	Ajuste automático de voltaje	Mantiene el voltaje de salida constante a pesar de variaciones en la alimentación.
Características de funcionamiento de estándar	Protecciones contra Fallas	Proporciona funciones de protección contra fallas, tales como: sobretensión, subtensión, sobrecalentamiento, pérdida de fase y sobrecarga, entre otras.
	Entradas Analógicas	1 (AI2) 0-10V/0-20mA y 1 (AI3) -10-10V
Conexiones estándar	Salidas Analógicas	2 (AO1, AO2) 0-10V/0-20mA
	Entradas Digitales	4 Entradas comunes, la máxima frecuencia: 1kHz;
	Salidas Digitales	1 Y+ terminales de salida; 2 Bóls de salida programables
	Configuración de relés de salida	2 Relés de salida programables: RO1A NO, RO1B NC, RO1C terminal común RO2A NO, RO2B NC, RO2C terminal común Capacidad del Contacto: 3A/AC250V
Ventajas Técnicas	Métodos de Montaje	Montaje en pared, tableros y accesorio para montaje en rieles DIN
	Unidad de freno dinámico	Incorporada
	Filtro EM	Filtro opcional para el cumplimiento de los requisitos de compatibilidad electromagnética IEC61000-3 C2, IEC61000-3 C3
	Temperatura ambiente de trabajo	-10~50°C, Derates de potencia por temperatura superior a 40°C
	Altura de trabajo	<1000 m Si el nivel del mar está por encima de 1000m, por favor derates la potencia un 1% por cada 100m adicionales.
	Grado de protección mecánica	IP20
Ventajas Económicas	Seguridad y certificaciones	Cumple con todos los requerimientos de CE EU/CE/IP20
	Refrigeración	Por Ventiladores
	Precios	Precios económicos con alta tecnología y calidad
	Garantía	Garantía de 2 años contra defectos de fabricación
	Entregas	Inmediatas en todo el territorio Colombiano
Soporte Técnico Local		FBV AUTOMATIZACIÓN VARIADORES como distribuidor para el mercado colombiano le asesora en la puesta en marcha, capacita en el manejo y adapta adecuadamente los variadores a la carga de trabajo sin costo adicional.

Variadores Goodrive200A

Basado en el sistema de control de DSP, los variadores Goodrive200A pueden adaptarse a aplicaciones de control V/f y/o control vectorial proporcionando las protecciones necesarias para control de los motores asíncronos.

El conducto de aire para su refrigeración, el hardware y software se han mejorado en gran medida para una mejor adaptabilidad a cualquier tipo de carga y incluso en condiciones extremas de temperatura ambiente,

El funcionamiento y la calidad es garantizada y certificada por chequeo individual de pruebas de fábrica (TÜV SÜD-ACT).

Ventajas

Alto rendimiento, multi-velocidades, fácil programación con un alto desempeño y confiable de la calidad certificada por TÜV SÜD - ACT.

Aplicaciones

Compresores de aire, aceite, calentamiento y suministro de agua, maquinaria de plásticos, minería, ventiladores, bombas de agua, Maquinaria, entre otros.

Las características de la Goodrive200A Los inversores son los siguientes:

Alto rendimiento

1. Función de autoajuste del motor más preciso;
2. Avanzado control vectorial de bucle abierto;
3. Voltaje perfecto y control de corriente, reduciendo los tiempos de falla con protección de transientes en la alimentación;
4. Múltiples modos de frenado y frenado instantáneo.

Multifunción con un funcionamiento sencillo

1. Diseño que posee un conducto de refrigeración separado de la electrónica;
2. Múltiples alternativas para instalación; (pared, tablero, riel DIN y autosoportado al piso)
3. Filtro de entrada C3 incorporado (opcional), filtros C2 externos opcionales;
4. Estructura de diseño tipo libro; (ahorra espacio)
5. El diseño de bornes que garantiza una conexión confiable de integración;
6. Tamaño más pequeño, (optimización de espacio en el montaje)
7. Panel incorporado en los variadores ($\leq 15\text{kW}$), además permite conectarle paneles externos removibles como opción; Para los variadores ($\geq 18.5\text{kW}$) los Paneles estándar son removibles y copiadores de parámetros;



8. Panel de Alto desempeño;
9. Las unidades de frenado están incorporadas en los variadores de 0.75-30kW, esto reduce el espacio ocupado y disminuye el costo del equipo;
10. Puede conectarse a un bus de CC común;
11. Disponibles con fuente de corriente continua; (alimentación por el BUS DC)
12. Software y función de sistemas de suministro de agua.

Calidad confiable certificada

1. El diseño del producto cumple con las normas nacionales de IEC y pasa la prueba de certificación de la CE; Cada variador Goodrive200A tiene la certificación de prueba en fábrica.
2. La tecnología térmica avanzada hace que el diseño térmico sea exacto;
3. Amplio rango de voltajes permite cumplir con el requisito de adaptación a la red;
4. Un sistema de pruebas perfecto y confiable garantiza que los productos se adaptan entornos y ambientes hostiles en sitio.

INVT es un fabricante con el certificado de TÜV SÜD ACT .El nombre completo de ACT, se refiere a Pruebas de Aceptación del Cliente, lo que significa en alemán TÜV SÜD, significa que se efectúan todas las pruebas técnicas de funcionamiento en el laboratorio a cada equipo para homologar sus resultados en un informe oficial que se entrega a cada cliente.

Aplicaciones típicas



Especificaciones técnicas generales Goodrive 200A

Función		Especificación
Potencia Entrada	Voltaje de entrada (V)	3 Fases AC , 220V y 440V ± 15%
	Corriente de entrada (A)	Verificar el valor nominal
	Frecuencia de entrada (Hz)	50Hz ó 60Hz Intervalo permitido: desde 47 hasta 63Hz
Potencia Salida	Voltaje de salida (V)	0 ~ voltaje de entrada
	Frecuencia de salida (Hz)	0 ~ 400Hz
funciones de control	Modo de control	Patrón V/F y/o Control Vectorial en bucle abierto
	Tipo de motor	Motor de inducción asíncrono
	Relación de velocidad	Motor asíncrono 1: 100
	capacidad de sobrecarga	ALTA CARGA (Torque constante/ propósito general) : 150% de la corriente nominal: 1 minuto 180% de la corriente nominal: 10 segundos 200% de la corriente nominal: 1 segundo BAJA CARGA (Torque variable/bombas -ventiladores): 120% de la corriente nominal: 60 segundos
Características de funcionamiento estándar	Métodos de ajuste de frecuencia	Ajuste digital, ajuste analógico, ajuste de la frecuencia por entrada del pulso rápida, Multivelocidades, Configuración sencilla de funciones de PLC incorporado, ajuste PID, protocolo de comunicación Modbus RTU. Realizar el desplazamiento entre la combinación conjunto y configurar el canal.
	Ajuste de voltaje automático	Mantener un voltaje estable automáticamente aunque existan transitorios en el voltaje de la red
	Funciones de protección	Proporciona más de 30 fallas y funciones de protección, tales como: sobrecorriente, sobretensión, subtensión, el recalentamiento, pérdida de fase y de la sobrecarga, etc.
	Seguimiento de la velocidad	Re-arranque automático con el motor girando sin problemas
Conexiones estándar	Resolución de entrada analógica	=10mV
	Resolución de entrada digital	= 2 ms
	Entradas analógicas	2 entradas (AI1, AI2) 0 ~ 10 V / 0 ~ 20 mA y 1 entrada (AI3) -10 ~ 10V
	Salidas analógicas	2 salidas (AO1, AO2) 0 ~ 10 V / 0 ~ 20mA
	Entradas digitales	8 Entradas comunes de Max. Frecuencia: 1 kHz 1 entrada de alta velocidad de Max. Frecuencia: 50 kHz
	Salidas digitales	1 salida de impulsos de alta velocidad de canal, el Max. frecuencia: 50 kHz; 1 salida en transistor por colector abierto
	Salida de relé	2 salidas de relé programable SR1A NO, SR1B NC, SR1C terminal común SR2A NO, SR2B NC, RO2C terminal común capacidad Contacto: 3A / AC250V, 1A / DC30V
	Modos de montaje	Montaje a la Pared, tipo brida, tableros y auto soportado al piso
Ventajas técnicas	Temperatura de ambiente de trabajo	-10 ~ 50 ? , derrateo de potencia por encima de 40 ?
	Grado de Protección mecánica	IP20
	Refrigeración	Ventilación forzada
	Unidad de frenado dinámico	Incorporado en la unidad de frenado para debajo de 30 G/37P y (incluyéndolo) unidad de frenado externa para los demás
	Resistencia de frenado	Externa
	Filtros CEM	Opcional filtro incorporado C3: para cumplir con el requisito grado de IEC61800-3 C3 filtro externo opcional, para cumplir el requisito de grado de IEC61800-3 C2

Variadores INVT para aplicaciones especiales

Accesorios opcionales



[RBU frenado regenerativo](#)
[Unidad de frenado dinámico DBU](#)
 Paneles [KEY-LCD300-G](#)
 Reactancias de línea y de salida
 Filtros de interferencia de frecuencia
 Protocolos de comunicación PROFIBUS DP-
 MODBUS RTU- DEVCE NET- ETHERNET IP
 Tarjetas tecnológicas con aplicaciones

Software de Programación de Variadores (INVT-Studio)



INVT posee un sistema de monitoreo y programación de los variadores a través de los puertos seriales y la comunicación Ethernet.

No solo puede modificar y guardar los códigos de los parámetros del variador sino que también tiene funciones de osciloscopio para recopilar y analizar los datos

Variadores INVT para aplicaciones especiales

SERIE Goodrive100

Variador Vectorial Económico Goodrive100 para fabricantes de maquinaria

El variador **Goodrive100** es un sencillo modelo que trabaja tanto con control V/F como vectorial sin sensor. Utiliza una moderna plataforma de diseño que proporciona un excelente rendimiento al motor. Es un producto de bajo costo ideal para los fabricantes de maquinaria.

Aplicación del producto: el modo de control SVC incrustado y un nuevo diseño para un excelente control del motor y alto rendimiento, es especial para el mercado de la maquinaria en la industria pequeña.



Variador Goodrive100-01 para la bomba PV (sistema fotovoltaico)

El variador **Goodrive 100-01** es un variador de frecuencia posicionado en el mercado PV-ecológico y económico, el producto se aplica al sistema de bombeo fotovoltaico, sustituye el almacenamiento de agua con almacenamiento de energía eléctrica y no necesita módulos de batería.

Ventajas del producto: La corriente continua generada por los módulos solares es entrada al inversor y luego convertida en la corriente alterna para impulsar diversas bombas. La frecuencia de salida es ajustable en tiempo real de acuerdo con el cambio de intensidad luz del sol.

Aplicación del producto: La agricultura, la silvicultura de riego, el control de dirección de paneles en el desierto, la cría de animales, pastizales, acueducto municipal



SERIE Goodrive 300

Variador Goodrive 300 vectorial en lazo abierto de propósito general

Los variadores **Goodrive300** son equipos vectoriales en lazo abierto de alto rendimiento para el control de motores asíncronos de inducción CA y motores síncronos de imanes permanentes.

Aplica el control vectorial sin sensor más avanzado a nivel internacional con un sistema DSP de 32 bits, que mejora la confiabilidad ya que puede adaptarse a los diversos ambientes industriales, adopta funciones personalizadas para cada aplicación que mejora y satisface las necesidades propias de cada cliente con un óptimo desempeño.

Permite convertirse en variador especial con software de funciones para cada aplicación



Variador Goodrive300-01 Especial para Compresores de Aire



Los variadores de la serie **Goodrive300-01** especiales para los compresores de aire se desarrollan sobre la base de los inversores Goodrive300 e integran un software especial en el control lógico PLC usado tradicionalmente para controlar el sistema de compresores de aire.

Ofrece la solución completa del sistema de control del compresor en la pantalla táctil del variador, además controla la temperatura y el suministro de aire a presión constante.

Variador Goodrive300-02 con cerramiento especial para evitar contaminación

Por el diseño de protección mecánica de protección estructural de montaje, el variador **Goodrive300-02**, es un producto especial desarrollado de acuerdo con las características de la aplicación de la industria textil y minera; puede evitar con eficiencia la contaminación interna y la presencia de objetos extraños, tales como la fibra de algodón, polvo y aceite que causa contaminación interna al variador; Mantiene la refrigeración adecuada y la temperatura interna y de los componentes eléctricos.



Variador Goodrive 300-15 para aplicaciones de alta velocidad CNC-Maquinaria Textil

El variador de la serie **Goodrive300-15** está diseñado para equipos de alta velocidad, permite una salida de frecuencia al motor hasta de 3200Hz con un excelente desempeño en el motor, ya que posee una pequeña fluctuación en la frecuencia y un bajo ruido.

Es ampliamente usado en maquinas herramientas, CNC, maquinaria de perforación minera y maquinaria textil tal como cardado, embobinado, estirado



Variador Goodrive300-16 HVAC especial para Multi-bombas de suministro de agua



El variador **Goodrive300-16** se ha desarrollado para los requerimientos de la aplicación HVAC, adopta la teoría de control de última generación para ajustar la velocidad y el control de varias bombas de forma automática de acuerdo con la presión de la red de agua potable, a fin de hacer que la presión sea constante.

Permite desarrollar múltiples funciones especiales usadas en varias aplicaciones industriales básicas y posee un software con un eficiente ahorro de energético.

Variador Goodrive 300-19 Especial para Grúas

El variador de la serie **Goodrive300-19** está diseñado para la elevación de carga y el sector de elevación de plataformas. Adopta una teoría de control de última generación que obtiene un excelente rendimiento de control de torque (par). Posee diferentes opciones para garantizar la seguridad, la confiabilidad y la alta eficiencia

De acuerdo con las diferentes necesidades del cliente, posee software desarrollado por INVT para cada situación, aplicación del usuario de elevación de cargas.

Es ampliamente utilizado en la maquinaria de elevación, tales como puentes grúa, elevadores, malacates, funiculares, equipo de balanceo y traslación.



Variador Goodrive 300-69 Especial para maquinaria de construcción

El variador de la serie **Goodrive300-69 SVC** está diseñado para controlar los movimientos de la maquinaria de construcción, cumpliendo con los requisitos de control, facilidad de operación y alta seguridad en los polipastos utilizados.



SERIE Goodrive 35

Variador Vectorial en lazo cerrado Goodrive35 de Alto desempeño



El variador **Goodrive35** es un variador especial para la aplicación de posicionamiento de tornillos desarrollado a partir del Goodrive300, posee un bucle cerrado de realimentación que lo convierte en un equipo con alta precisión en la velocidad y la posición

Se utiliza principalmente en las aplicaciones que necesitan posicionamiento de husillo, servo simple y control de alto rendimiento para un control preciso de velocidad, arranque y respuesta rápida de velocidad.

Variador Goodrive35-07 especial para control de tensión (embobinado/desembobinado)

Los variadores **Goodrive35-07** especiales para el control de tensión son los equipos con control vectorial de lazo cerrado de alto rendimiento. El módulo de control de tensión utiliza un avanzado algoritmo que permite ejecutar el perfecto embobinado/desembobinado de los material posee una fácil programación a través del software del variador



SERIE Goodrive 800

Variador vectorial modular Goodrive800 (Modular en Tablero)

Los productos de accionamiento industrial de la serie **Goodrive800** aplican el diseño de módulos, así como las aplicaciones de cargas pesadas, para satisfacer la alta capacidad de sobrecarga, la alta fiabilidad y los requisitos de funcionamiento continuo en el mercado de accionamiento industrial. adopta una tecnología PWM que posee IGBT's en la entrada como en la salida para lograr un control bidireccional de energía a través de la rectificación y de la realimentación de potencia.

El factor de potencia está cerca de ser 1. El circuito principal consta de unidades modulares, y varios convertidores de potencia nominal compuestos de módulos de la unidad de conexión en paralelo



SERIE CHX100

Variador CHF100A Especial para aplicaciones de propósito general



Los variadores de propósito general de alto rendimiento de la serie **CHF100A** aplican el sistema de control DSP y el control sin sensor optimizado y el control vectorial SVPWM

Para funciones mejoradas, aplicaciones flexibles y rendimiento estable y puede estar disponible en ventiladores, cargas de bombas y los casos que necesitan una mayor precisión de control de velocidad, una respuesta de par más rápida y una salida de baja frecuencia

Variador CHV100A Especial para aplicaciones Mineras

Los variadores INVT de la serie **CHV100A** de control vectorial son los productos especiales para la industria minera, incluyendo el grado de tensión de 660V/1140V y rango de potencia de 15kW ~ 2500kW. Las características estructurales y de diseño modular del producto en combinación con las soluciones de software INVT integradas utilizadas en la industria minera, se ajustan plenamente a las necesidades individuales de los clientes.

Cumple con las características de protección mecánica y ambientales requeridas en esta industria



Variador vectorial CHV110 especial para inyección de plásticos

El variador **CHV110** en gabinete es un equipo especial para el ahorro de energía en máquinas de moldeo por inyección de plásticos. Se saca el máximo provecho de la tecnología de control vectorial para evitar problemas en el tiempo del ciclo del proceso. Permite ahorrar más energía que un variador convencional con el software para ahorro de energía incorporado.

Puede ser utilizado para el compresor de aire, sistemas de aire acondicionado central y escaleras mecánicas



Variador CHV180 especial para ascensores



La comodidad, seguridad y confiabilidad de los ascensores se han mejorado mediante la aplicación del control vectorial avanzado que posee el **CHV180** que permite controlar a partir de la realimentación de un sensor con operaciones rápidas e inteligentes proporcionando una alta precisión al proceso.

El producto se utiliza principalmente en ascensores de pasajeros, sistemas de almacenamiento automatizados, etc.

SERIE IP200

Variador de frecuencia IPE200 de configuración modular

Los variadores de la serie **IPE200** son equipos modulares de alto rendimiento desarrollados por los departamentos de investigación y desarrollo de INVT, de acuerdo con los necesidades técnicas y la aplicación requerida por el cliente. Los IPE200 son equipos que combinan alto desempeño, calidad y diseño modular ya que pueden trabajar en aplicaciones de un solo motor o varios motores a la vez (multi-drive)

El diseño contempla módulos rectificadores y módulos convertidores de motor independientes.

Las ventajas técnicas de esta gama incluyen tamaños reducidos, trabajo pesado, configuración flexible y amigable, fácil mantenimiento de acuerdo con los requisitos del usuario.



Variadores de media tensión

BP J1 Serie Minería Explosi



Variador de velocidad con cerramiento a prueba explosiones, que cumple el aislamiento de seguridad intrínseca en minas de carbón.

Posee todas las funciones del variador anterior.

Goodrive1000 Inve Especial



Variadores especiales para maquinaria minera y transporte, tales como: Los cortadores de carbón, minería continua (tuneleras), coches sobre riel y vehículos de transporte en la industria de la minería

Goodrive3000 Medio Voltag



Ampliamente utilizado en dispositivos de minería y petróleo, tales como transportadores de cinta, polipastos, cabrestantes, ventiladores y bombas sumergibles eléctricas.

Goodrive5000 Medio Voltag



Ampliamente utilizados en aplicaciones de trabajo pesado tales como: Centrales termoeléctricas de carbón y/o gas, metalurgia, molinos de cemento, molinos de azúcar, petroquímicas, industria química, minera, molinos de papel y acero, entre otros.

Sistemas servomotores y servocontroladores

Sistemas de Bombeo servo AC para aplicación petrolera serie MP500



Los sistemas servo AC de la serie **DA200** son un nuevo y exitoso producto de última generación hecha por INVT, que está mejorado en gran medida el desempeño del control de posicionamiento para satisfacer las necesidades de los clientes en diversas aplicaciones.

Su fácil programación y uso, alta confiabilidad y una buena capacidad de adaptación y desempeño en la velocidad y posición del proceso

Sistemas de Bombeo servo AC para aplicación petrolera serie MP500



El **DB100** es el último sistema servo de CA universal producido por INVT KINWAY desde el 2012 en un rango de potencias: desde 200W hasta 5.5Kw,

a través de señales de pulso y la proporción analógica controlan tecnológicamente los procesos, de tal manera que mejora continua y significativamente el rendimiento de los productos, que pueden satisfacer las requisitos y funciones de cualquier aplicación

Sistemas de Bombeo servo AC para aplicación petrolera serie MP500



El Sistema servo serie **MP500** está especialmente diseñado para una unidad de bombeo de petróleo.

Tiene funciones de diagnóstico automático, alarma automática y parada automática; por lo tanto, no requiere una inspección frecuente. Permite una alta eficiencia en el control del consumo energético disminuyendo entre un 30% a un 50%, los costos de producción y el retorno de la inversión. Es adaptable a ambientes exteriores severos tales como la temperatura demasiado alta o demasiado baja..

Sistemas servo AC para unidades hidráulicas serie MH500



En el intento de hacer innovaciones tecnológicas, KINWAY ha desarrollado un producto para optimizar la maquinaria de lubricación usada en los procesos de moldeo por inyección en la industria de plásticos; maquinaria hidráulica de construcción y excavación de tierras, transporte vertical con máquinas hidráulicas

El **MH500** optimiza los parámetros mejorando la eficiencia energética y aumentando la precisión del movimiento mediante la aplicación de un software que posee un algoritmo de control con los requerimientos específicos

Equipos de Automatización

Mini PLC de la serie IVC1



El PLC de la serie **IVC1** es un mini PLC de alto rendimiento con una pequeña estructura y funciones de gran alcance.

Ampliamente utilizado en las industrias de fabricación mecánica, tales como; maquinaria textil, máquinas herramientas, cables, alimentos y bebidas, empaques y envasado, plásticos, acerías, edificios, equipos de aire acondicionado, ascensores e impresión gráfica.

Pantallas (HMI) serie VT / VK



Las pantallas HMI de la serie **VT/VK** disponen de múltiples funciones de monitoreo y operación, poseen una gran capacidad de memoria interna, funciones de configuración avanzada y facilidad de programación y uso; por lo cual facilita la interacción hombre-máquina en el campo de la automatización industrial.

Disponibles en versiones de diferente tamaño; VT- 4,3", VT- 5,6, VT-7; VT-10, vt-10,4; VT-15", táctil, color, IP65/nema

Sistemas Especializados

Como **SILVER PARTNER** de **invt** en equipos de control de movimiento estamos en capacidad de ofrecer los siguientes servicios especializados:

1. Selección, montaje y puesta en marcha de variadores electrónicos de velocidad, arrancadores suaves y sus accesorios, de acuerdo con la carga y los controles de las máquina
2. Reparación técnica de variadores electrónicos de velocidad y sistemas servos con repuestos originales
3. Mantenimiento preventivo a variadores electrónicos de velocidad y arrancadores suaves
4. Automatización maquinaria con equipos de microautomatización (PLC), y variadores de velocidad, así:
 - Telares (circulars, tricot y planos)
 - Máquinas para lavandería (lavadoras, secadoras y centrifugas)
 - Malacates, elevadores y puentes grúa
 - Sistemas de control de presión constante a través de bombas y ventiladores
 - Máquinas de procesos textiles (teñidoras, secadoras)
 - Plantas de molienda de materiales (molinos de bolas, clasificadores, molinos impactores)
 - Máquinas para la industria de alimentos y química
 - Agitadores y mezcladores
 - Máquinas impresoras (flexográficas)
 - Sistemas automáticos de bandas de transporte (cintas, elevadores de canchales, tornillos sin fin)
 - Extrusión e inyección de plásticos
 - Juegos de diversiones
 - Sistemas de aire acondicionado central
 - Máquinas trefiladoras de alambre
 - Puentes grúa
 - Teleféricos y cables aéreos
 - Control de bobinas de materiales (papel, plástico, tela y metales)

• Entre otras aplicaciones típicas



SERVICIO DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mantenimiento preventivo para variadores electrónicos y Servos **invt**

1. Limpieza general.
2. Revisión de los condensadores en las tarjetas de potencia y de control.
3. Revisión de condensadores de potencia.
4. Revisión de las resistencias de carga y de freno.
5. Revisión general de los circuitos.
6. Levantamiento de hoja de vida.
7. Tropicalización de tarjetas.
8. Recomendaciones.



Para cambios de elementos MALOS O DETERIORADOS se cotizará cada trabajo en forma independiente.

Revisión general de la instalación de variadores electrónicos y Sistemas servos

1. Revisión de instalación de cables de entrada y salida al motor
2. Revisión del motor.
3. Inspección de protecciones.
4. Levantamiento de hoja de vida.
5. Recomendaciones.



Cursos de capacitación teórica y práctica de variadores electrónicos y sistemas servos

1. Teoría general de equipos de CORRIENTE ALTERNA.
2. Tipos de variadores y arrancadores suaves **invt**
3. Conceptos básicos de variadores escalares y vectoriales
4. Reconocimiento de hardware de equipos **invt**
5. Funcionamiento de etapas de potencia y control
6. Comparación de variadores y arrancadores suaves
7. Capacitación práctica tipo laboratorio en el aprendizaje del manejo y programación de los equipos.
8. Cursos de cuatro 4 y ocho 8 horas consecutivas.



VENTAJAS

Grupo Frecuencia y Velocidad ofrece las siguientes ventajas competitivas:

- Equipos con tecnología de punta a un precio competitivo
- Programación de equipos a través del software que nos permite manejar un backup de procesos **invt STUDIO**
- Dos (2) años de garantía en los equipos suministrados y puestos en marcha por nuestro Departamento técnico
- Un completo taller autorizado por la marca **invt** para la reparación de sus equipos (SILVER PARTNER)
- Suministro de repuestos originales (SILVER PARTNER)
- Poseemos un stock de equipos sólo para servicio técnico desde 1,0 hasta 350Hp en voltaje de 220 y 440 VAC
- Préstamo de equipos mientras se repara o revisa el equipo que presente problemas e inconvenientes técnicos, siempre y cuando haya sido adquirido con **FYV AUTOMATIZACION VARIADORES S.A.S**
- Un grupo de especialistas en puesta en marcha, solución de fallas y capacitación en el manejo de los equipos (SILVER PARTNER)
- Conocimiento técnico especializado en aplicaciones conocidas, incluso en aplicaciones especiales de control de movimiento con alto grado de dificultad (SILVER PARTNER)
- Atención en horarios extendidos para la solución de fallas, (fines de semana)
- Suministro inmediato de equipos, accesorios y repuestos
- Suministro de tableros con accesorios y mandos para las diferentes aplicaciones que poseen variadores, diseñados y calculados para la disipación de calor de la potencia instalada
- Personal técnico certificado RETIE en instalaciones eléctricas.

